

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2005年3月10日 (10.03.2005)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2005/021977 A1

(51) 国際特許分類<sup>7</sup>:

F15B 11/00

(21) 国際出願番号:

PCT/JP2004/012759

(22) 国際出願日: 2004年8月27日 (27.08.2004)

(25) 国際出願の言語:

日本語

(26) 国際公開の言語:

日本語

(30) 優先権データ:

特願2003-304532 2003年8月28日 (28.08.2003) JP

(71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 日立建機株式会社 (HITACHI CONSTRUCTION MACHINERY CO., LTD.) [JP/JP]; 〒112-0004 東京都文京区後楽二丁目5番1号 Tokyo (JP).

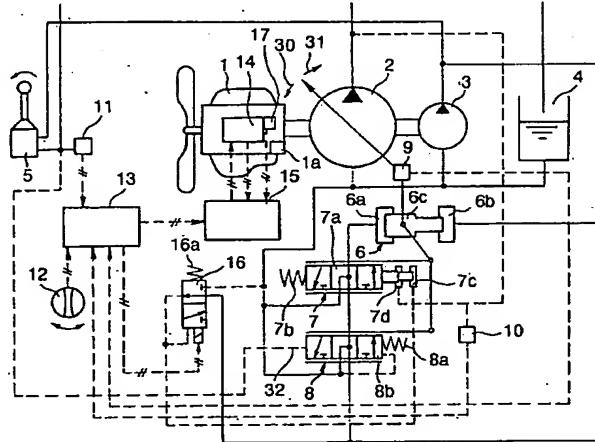
(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 古渡陽一 (KOWATARI,Yoichi) [JP/JP]; 〒300-0013 茨城県土浦市神立町650番地 日立建機株式会社土浦工場知的財産権部内 Ibaraki (JP). 荒井康 (ARAI,Yasushi) [JP/JP]; 〒300-0013 茨城県土浦市神立町650番地 日立建機株式会社土浦工場知的財産権部内 Ibaraki (JP). 石川広二 (ISHIKAWA,Kouji) [JP/JP]; 〒300-0013 茨城県土浦市神立町650番地 日立建機株式会社土浦工場知的財産権部内 Ibaraki (JP). 中村和則 (NAKAMURA,Kazunori) [JP/JP]; 〒300-0013 茨城県土浦市神立町650番地 日立建機株式会社土浦工場知的財産権部内 Ibaraki (JP). 有賀修栄 (ARIGA,Nobuel) [JP/JP]; 〒300-0013 茨城県土浦市神立町650番地 日立建機株式会社土浦工場知的財産権部内 Ibaraki (JP). 柄澤英男 (KARASAWA,Hideo)

/続葉有

(54) Title: ENGINE LAG DOWN SUPPRESSING DEVICE OF CONSTRUCTION MACHINERY

(54) 発明の名称: 建設機械のエンジンラグダウン抑制装置



WO 2005/021977 A1 (57) Abstract: An engine lag down suppressing device of construction machinery, comprising a vehicle body controller (13) having a first torque control means and a second torque control means, and a third torque control means. The first torque control means controls a torque control valve (7) to the minimum pump torque (value: Min) according to a target engine rotational speed (Nr) when the operating device (5) in the non-operated state of an continues for a monitoring time (TX1) to suppress an engine lag down after a specified holding time to hold a torque to a low pump torque is passed when the operating device in the non-operated state is operated. The second torque control means controls the torque control valve (7) to hold the minimum pump torque for a specified holding time (TX2) after the operating device (5) in the non-operated state is operated. The third torque control means comprises a solenoid valve (16) and controls the torque control valve (7) to gradually increase the pump torque with elapse of time from a time when the specified holding time (TX2) is passed based on a specified torque increasing rate (K).

(57) 要約: 操作装置が非操作状態から操作された際の、低ポンプトルクに保持する所定の保持時間の経過後におけるエンジンラグダウンを小さく抑えるため、操作装置5の非操作状態が監視時間TX1経過したとき、目標エンジン回転数Nrに応じた最小ポンプトルク(値:Min)にトルク

/続葉有



[JP/JP]; 〒300-0013 茨城県 土浦市 神立町 650番地  
日立建機株式会社土浦工場 知的財産権部内 Ibaraki  
(JP). 後藤 勇樹 (GOTOU,Yuuki) [JP/JP]; 〒300-0013  
茨城県 土浦市 神立町 650番地 日立建機株式会社  
土浦工場 知的財産権部内 Ibaraki (JP). 蔡内 基行  
(YABUCHI,Motoyuki) [JP/JP]; 〒300-0013 茨城県 土  
浦市 神立町 650番地 日立建機株式会社土浦工場  
知的財産権部内 Ibaraki (JP).

(74) 代理人: 武 顕次郎, 外 (TAKE,Kenjiro et al.); 〒105-  
0003 東京都 港区 西新橋 1丁目 6番 13号 柏屋ビル  
Tokyo (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が  
可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,  
BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,  
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,  
ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT,  
LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI,

NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG,  
SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ,  
VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可  
能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD,  
SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY,  
KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG,  
CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE,  
IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF,  
BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN,  
TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される  
各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語  
のガイダンスノート」を参照。

制御弁7を制御する第1トルク制御手段と、非操作状態から操作装置5が操作された後、所定の保持時間TX2の間、  
上述の最小ポンプトルクを保持するようにトルク制御弁7を制御する第2トルク制御手段とを構成する車体制御コン  
トローラ13、電磁弁16等を備えるとともに、所定の保持時間TX2の経過時点からポンプトルクを時間経過に従って  
所定の増トルク率Kに基づいて徐々に増加させるように、トルク制御弁7を制御する第3トルク制御手段を備えた。